

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

92

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1922

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Jean ESCOUBOUÉ

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DU

TRAITEMENT DES PYÉLONÉPHRITES
A COLIBACILLE

Président : M. LEGUEU, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUBE & C^{ie}, ÉDITEURS

45, rue Racine, 45

1922

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESEUR : G. POUCHET

PROFESSEURS

	MM
Anatomie.	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie.	Ch. RICHET
Physique médicale	ANDRÉ BROCA
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales.	MARCEL LABBÉ
Pathologie médicale	RENON
Pathologie chirurgicale.	LECENE
Anatomie pathologique.	LETULLE
Histologie	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène.	BERNARD
Médecine légale.	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée.	ROGER
Clinique médicale	ACHARD
	WIDAL
	GILBERT
	CHAUFFARD
	MARFAN
	NOBECOURT
Hygiène et clinique de la 1 ^{re} enfance	DUPRÉ
Clinique des maladies des enfants.	JEANSELME
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	PIERRE MARIE
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	TEISSIER
Clinique des maladies du système nerveux.	DELBET
Clinique des maladies contagieuses	GOSSET
Clinique chirurgicale	LEJARS
	HARTMANN
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires.	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR
	COUVELAIRE
	BRINDEAU
Clinique gynécologique.	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	AUGUSTE BROCA
Clinique thérapeutique.	VAQUEZ
Clinique d'Oto-rhino-laryngologie.	SEBILEAU
Clinique thérapeutique chirurgicale	PIERRE DUVAL

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ABRAMI	DUVOIR	LARDENNOIS	RATHERY
ALGLAVE	FIESSINGER	LELORIER	RETIERER
BASSET	GARNIER	LEMIERRE	RIBIERRE
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEQUEUX	RICHAUD
BLANCHETIERRE	GREGOIRE	LEREBoullet	ROUSSY
BRANCA	GUENOT	LERI	ROUVIERE
CAMUS	GUILLAIN	LEVY-SOLAL	SCHWARTZ(A.)
CHAMPY	GUILLEMINGOT	MATHIEU	TANON
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	METZGER	TERRIEN
CHIRAY	JOYEUX	MOCQUOT	TIFFENEAU
CLERC	LABBE HENRI	MULON	VILLARET
DEBRE	LIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	
DESMAREST	LANGLOIS	PHILIBERT	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MA CHÈRE JEANNE

*En souvenir des si belles mais si brèves
années qu'elle m'a données.*

*« Un souvenir heureux est peut-être sur terre
plus vrai que le bonheur. »*

A MON PÈRE

A MA MÈRE

*Pour toutes les bontés qu'ils ont eues
pour moi.*

A MES CHERS ENFANTS

A MA SCEUR ET A TOUS LES MIENS

77174

A MES MAÎTRES :

M. le Professeur DEBOVE (*in memoriam*)

M. le Professeur SEGOND (*in memoriam*)

M. le Docteur BOURCY (*in memoriam*)

M. le Docteur BAZY

A M. le Docteur AVIRAGNET

Médecin des Hôpitaux de Paris

*En remerciement de la bienveillance
si amicale qu'il nous a toujours témoi-
gnée.*

A M. le Médecin principal FROMONT

A MM. les D^{rs} BÉZY, prof. à la Faculté de Toulouse,

MONTALÈGRE

SAVOIRE

COUINAUD

A MES AMIS

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DU
TRAITEMENT DES PYÉLONÉPHRITES
A COLIBACILLE

INTRODUCTION

Les infections colibacillaires sont extrêmement fréquentes ; leur localisation sur l'appareil urinaire se rencontre avec une prédilection marquée.

Depuis plusieurs années, il semble que le nombre des pyélonéphrites augmente dans des proportions très notables : il est possible et même probable que, les connaissant mieux et ayant l'esprit attiré de leur côté on les diagnostique plus aisément.

Nous n'envisagerons pas ici l'étude détaillée des pyélonéphrites à colibacille ; leur symptomatologie est bien connue, soit dans ses formes aiguës avec phénomènes généraux marqués, soit dans ses formes subaiguës et même chroniques où des phénomènes de cystite le plus souvent, attirent l'attention ; l'examen bactériologique des urines fixera du reste le diagnostic.

Une seule précaution élémentaire et qu'il n'est pas superflu de rappeler c'est d'avoir soin, lors-

qu'on recueille les urines d'un malade, de le faire aseptiquement; chez la femme, toujours par sondage, chez l'homme, s'il n'existe pas de lésions d'urétrite on peut se contenter de les recueillir directement dans un récipient stérile. Que de fois n'a-t-on pas vu des malades, surtout des femmes, arrivées avec le diagnostic de pyurie alors que leurs urines recueillies par sondage étaient limpides.

Nous n'envisagerons ici que l'étude du traitement de ces pyélonéphrites. On sait que les thérapeutiques les plus variées ont été proposées et il est assez difficile, dans leur quantité de se faire une idée exacte de leur valeur respective. D'autre part, on sait que certaines formes très bénignes guérissent très simplement, d'autres, graves, sont rebelles aux traitements les plus énergiques, si bien qu'il est logique, dans un cas donné, si d'emblée les symptômes ne commandent pas une thérapeutique définie, de commencer par les moyens les plus simples pour arriver, en cas d'échec, aux plus complexes.

Il est nécessaire également de rappeler la fréquence des pyélonéphrites au cours de la grossesse, de savoir que souvent on a affaire à des formes bénignes et que, surtout, elles guérissent presque toujours complètement après l'accouchement.

Au contraire les pyélonéphrites non gravidiques sont en général plus sérieuses et surtout plus tenaces, la bacillurie persistant longtemps après la sédation des manifestations aiguës de l'affection.

THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALE

En présence d'un malade atteint de pyélonéphrite à colibacille et présentant le plus souvent des phénomènes généraux plus ou moins marqués, il est *un certain nombre de règles générales* qu'il y a lieu de respecter : c'est ce que l'on peut appeler les petits moyens, simples certainement mais qui, n'empêche, ont leur valeur.

La *première* condition à remplir c'est de *mettre l'appareil urétéro-rénal au repos* et dans la *meilleure position*, pour permettre l'écoulement de l'urine septique et *éviter* ainsi ou *combattre la rétention pyélique*, cause principale de la douleur et des phénomènes généraux ; ceci est surtout important chez la femme enceinte, l'utérus gravide étant un gêne considérable pour la circulation urinaire : on devra donc mettre la malade au repos, couchée sur le dos et autant que possible la tête peu relevée, le mieux même est de la coucher sans oreiller ni traversin, à plat, tout au moins pendant la période aiguë, cette position étant assez désagréable à certaines malades. Très souvent, on se trouve bien de faire coucher la malade dans le décubitus latéral opposé (gauche en général, la lésion étant bien plus fréquente à droite).

On devra *ensuite lutter contre l'infection rénale* à l'aide des différents antiseptiques urinaires préconisés dans ces cas, *urotropine ou ses succédanés* à la dose moyenne de 1 gramme ou 1 gr. 50 par jour.

On fera *boire* le malade *assez abondamment* ; le *régime lacté exclusif* sera maintenu strictement.

Enfin il y aura lieu de veiller avec soin au *fonctionnement de l'intestin*, à l'aide des laxatifs et de *lutter contre l'infection intestinale* par l'emploi des différents antiseptiques, particulièrement des ferments lactiques. Cette dernière indication est judicieuse : on sait que *l'origine* des pyélonéphrites colibacillaires est *à peu près toujours intestinale*. Nous n'insisterons pas sur ces différents petits moyens qui sont bien connus, très simples, mais que l'on doit toujours instituer : à eux seuls parfois, dans ces cas bénins, ils suffisent à juguler cette affection.

Traitement vésical

Une fois le traitement général institué et en l'absence de phénomènes généraux par trop graves qui commanderaient une thérapeutique plus énergique, on se trouvera bien d'instituer un *traitement vésical*. Il y a très longtemps que l'on traite ainsi les pyélonéphrites à colibacille et même, autrefois, c'était le seul traitement que l'on préconisait en pareils cas : il faut reconnaître qu'il suffisait maintes fois.

Les lavages vésicaux. — On commence par faire des lavages de vessie avec des solutions anti-

septiques plus ou moins fortes : l'eau boriquée simple a été très indiquée ; il semble qu'il vaille mieux s'adresser à des agents plus énergiques, soit à la solution de *protargol* à 1 pour 200, soit mieux au *nitrate d'argent* à 1 pour 1.000.

C'est cette dernière substance que nous estimons préférable ; l'étendue de la solution rend du reste ces lavages peu douloureux ; on pourrait en cas de sensibilité vésicale par trop grande — ce qui est très rare — faire précéder le lavage d'une instillation de novocaïne à 1 pour 200.

Ces lavages doivent être faits régulièrement une à deux fois par jour et prolongés pendant un temps assez long, car on connaît la fréquence des rechûtes de cette affection et la persistance de la bacillurie. Cependant il ne faudra pas prolonger indéfiniment le mode de traitement d'abord en cas d'échec et ensuite malgré l'amélioration, le nitrate d'argent pouvant, à la longue, irriter la vessie ; on pourrait d'ailleurs, dans ce cas, alterner ces lavages avec du *protargol*.

Les instillations de solution forte de nitrate d'argent à 1 pour 100 ou à 1 pour 200 peuvent donner des résultats mais il semble que le lavage agit tout aussi bien, si ce n'est mieux ; de plus il est moins douloureux.

Sous l'influence de ce traitement simple combiné au traitement général il est très fréquent d'obtenir la sédation de phénomènes généraux de la douleur rénale et de phénomènes de cystite ; nous verrons qu'il est

plus difficile quoique possible d'arriver ainsi à stériliser les urines ; la *bacillurie persiste souvent* fort longtemps, n'amenant du reste en bien des cas aucun accident fâcheux.

Nous rapportons ici une observation qui montre que, malgré l'intensité des phénomènes généraux, cette thérapeutique simple par laquelle on avait commencé a amené une guérison complète tout au moins actuelle : il serait intéressant de savoir si, plus tard, cette guérison se maintiendra, la constante d'Ambard un peu élevée obligeant à quelques réserves.

OBSERVATION I

(Service de M. le Dr Michon, Hôpital Beaujon.)

Mlle F... Suzanne, âgée de 24 ans, entrée à l'hôpital le 31 décembre 1921 pour de violentes douleurs lombaires avec phénomènes généraux marqués. On ne trouve rien dans les antécédents pouvant expliquer l'origine de cette affection. La malade jusque-là bien portante.

Depuis le 20 décembre elle se plaint de douleurs dans le côté droit : d'abord ce n'est qu'une sensation ne gêne, puis peu à peu sensation douloureuse plus marquée avec irradiations dans la vessie. En même temps la malade a des frissons et de la température.

A son entrée à l'hôpital on constate une fièvre élevée oscillant entre 39°8 et 38°5 ; pas de rémission complète.

Douleur très vive dans la fosse lombaire droite, le rein n'est pas perceptible. Pas de points urétéraux. Mictions fré-

quentes : le jour sept à huit fois. Pas de pollakiurie nocturne
Urines paraissant claires : 700 grammes en vingt-quatre heures.

A l'examen (urine recueillie par sondage) on trouve de nombreux polynucléaires et des colibacilles en assez [grande quantité. Ambard : 0,094. Cette malade est mise au repos dans le décubitus dorsal. Régime lacté. Boissons diurétiques. Urotropine. Lavages vésicaux au nitrate à 1 pour 1.000. La température se maintient au même niveau, oscillant entre 39 et 38 degrés pour tomber brusquement le cinquième jour sans que l'on constate à ce moment de décharge de pus dans les urines. La température reste aux environs de 37 degrés ; les urines examinées huit jours après contiennent quelques poynucléaires mais pas de colibacilles.

Nous rapportons ici une autre observation différente car il s'agit d'une affection à évolution subaiguë, sans température et se manifestant presque uniquement par des phénomènes de cystite (douleur à la miction, pollakiurie, urines troubles) dont la cause avait été pendant longtemps méconnue, et de douleurs lombaires :

OBSERVATION II

(Service du Dr Michon, Hôpital Beaujon.)

Mlle H... Germaine, âgée de 24 ans, souffre depuis longtemps de phénomène de cystite (douleur à la miction, pollakiurie, urines troubles) et des douleurs lombaires. Elle est soignée d'abord pour de la métrite (pansements vaginaux,

cautérisation du col.) Ces douleurs allant en augmentant, elle vient consulter le 6 janvier 1922. Les urines prélevées aseptiquement sont examinées et l'on trouve des polynucléaires et des colibacilles. L'examen de la région rénale permet de constater seulement un peu de sensibilité à droite, rien à gauche.

On fait interrompre complètement le traitement utérin et l'on prescrit des lavages vésicaux au nitrate d'argent (solution à 1 pour 1.000 assez mal supportées au début du fait d'une sensibilité vésicale assez marquée; ils sont néanmoins continués mais alternés avec des lavages au protargol (solution à 1 pour 200).

Cette malade revue un mois après est très améliorée: plus de douleurs à la miction, moins de fréquence (2 à 3 fois par jour, une la nuit); l'examen des urines décèle encore du colibacille mais en très petite quantité. Il n'a pas été possible de revoir cette malade.

Dans ce cas, il aurait été intéressant de suivre plus longtemps l'évolution. La persistance de la bacillurie, très diminuée il est vrai, aurait été justiciable d'un traitement plus complet.

La distension vésicale

On aura recours à cette méthode dans le cas de *pyélonéphrite aiguë avec phénomènes généraux assez sérieux, douleurs lombaires vives* qui font présumer un certain degré de *rétention pyélique*. C'est un trai-

tement simple, facile à exécuter, non douloureux et par suite facilement accepté par le malade.

Il consiste à distendre légèrement la vessie : on injecte à son intérieur soit de l'eau bouillie soit mieux de l'eau boriquée jusqu'à ce que le malade accuse une envie d'uriner, indice que la vessie est pleine, mais n'a pas encore subi de distension. On continue alors à pousser avec la seringue une faible quantité de liquide, 10 à 20 centimètres cubes, suivant la tolérance vésicale ; on attend un instant et on laisse écouler l'eau : on répète ainsi cette petite manœuvre un certain nombre de fois.

Sous l'influence de ce traitement très simple, on voit dans certains cas les phénomènes douloureux cesser et la température s'abaisser ; une décharge d'urine purulente peut même quelquefois être constatée.

Le mécanisme de cette thérapeutique est assez obscur ; peut-être la distension vésicale excite-t-elle la sensibilité urétérale, entraînant des contractions de ce conduit dont l'action s'étend jusqu'au niveau du bassin : il s'agirait ainsi de phénomènes analogues à ceux qu'on observe dans l'anurie calculeuse où l'on arrive dans certain cas à obtenir la migration du calcul enclavé dans l'uretère en injectant du liquide dans le conduit par une sonde urétérale.

Quoi qu'il en soit, il est des cas, particulièrement dans les pyélonéphrites gravidiques, où l'on se trouve bien de cette thérapeutique qui a pour elle, outre son efficacité constatée, sa simplicité. Bien entendu, si

l'on n'aboutit pas rapidement à une amélioration notable, il ne faudrait pas s'attarder à cette ligne de conduite et l'on devrait entreprendre un traitement plus énergique.

Traitement par la vaccinothérapie

Ce mode de traitement est entré dans la pratique depuis peu de temps et l'on peut dire que, à l'heure actuelle, il jouit d'une grande faveur, peut-être verrons-nous, même d'une faveur un peu exagérée.

Nous n'insisterons pas ici sur l'idée qui a présidé à l'emploi de la vaccinothérapie dans les colibacilluries ; elle est toute naturelle dans l'état actuel de la science : la recherche facile du coli, sa culture aisée ont permis de préparer assez facilement ces vaccins. L'emploi du stock-vaccin est à l'heure actuelle à peu près abandonné, son efficacité étant douteuse ; cela se conçoit lorsque l'on pense aux variétés nombreuses de coli ; on s'est donc adressé à des auto-vaccins d'un emploi commode : leur préparation ne demande que peu de jours et il est exceptionnel que dans le traitement d'une pyélonéphrite on ne puisse pas attendre, sans grands inconvénients, le peu de temps nécessaire pour le préparer.

L'entéro-vaccin. — *L'infection colibacillaire de l'appareil urinaire a, dans l'immense majorité des cas, une origine digestive ; il semblait donc assez rationnel d'attaquer le coli directement dans l'intestin. Cette idée relativement récente de l'entéro-vac-*

cin n'est en somme que la méthode employée par Fournier dans la préparation de son vaccin antityphique appliquée au colibacille.

La préparation de cet entéro-vaccin est simple : il suffit de faire *cultiver les urines recueillies aseptiquement* dans du *bouillon peptoné* ; le coli pousse rapidement ; vingt-quatre heures après on peut *identifier le microbe* et la *réensemencer* sur du *nouveau bouillon réparti en bouteilles de 60 centimètres cubes* environ. C'est *ce bouillon* que l'on fait *ingérer* au malade à raison *d'une à trois bouteilles par jour*.

Ce mode de traitement est simple, facile à exécuter : il a, de plus, l'avantage de ne pas être pénible pour le malade.

Voyons maintenant quels en sont les résultats. Il semble que, dans les pyélonéphrites colibacillaires de la gestation, il ait une *double action* rapide en agissant sur l'élément *douleur* et sur l'élément *température* ; en général, au bout de deux jours environ, la fièvre diminue — soit brusquement soit en lysis — les phénomènes douloureux disparaissent progressivement mais cependant d'une manière assez rapide. Il n'en est malheureusement *pas de même de la pyurie* lorsqu'elle existe, ou à son défaut, même de la *bacillurie* ; il est en effet très rare de ne pas voir ces manifestations de l'affection persister longtemps après le début de traitement, quelque prolongé soit il : les coli sont moins nombreux, les urines moins purulentes, mais nous n'avons pas vu de cas où elles deviennent franchement aseptiques. Il faut

reconnaître, du reste, que cette *bacillurie persistante peut, dans certains cas, n'avoir aucun inconvénient* pour le malade : des observations ont été recueillies dans lesquelles on pouvait voir, après une pyélonéphrite colibacillaire de la grossesse guérie, les urines contenir de nombreux colibacilles d'une manière persistante sans que la malade en soit inquiétée ; une nouvelle grossesse survenant, aucun accident aigu n'éclata. Mais, il faut savoir que *ces évolutions heureuses ne sont malheureusement pas la règle.*

De nombreuses observations de traitement de pyélonéphrites à colibacilles par l'entéro-vaccin ont été publiées dans le travail de Vincent ; les *résultats constatés étaient satisfaisants mais, comme nous venons de le voir, incomplets.*

Nous rapportons ici deux observations qui montrent bien l'action de ces vaccins.

OBSERVATION III (Maternité de l'Hôpital Beaujon)

Mme F..., âgée de 20 ans. Primipare enceinte de huit mois. Grossesse normale, sans incident pendant les six premiers mois. Jusque-là bien portante, commence au début du septième mois à se plaindre de malaises et de vagues douleurs lombaires dont la malade ne s'inquiète pas au début. Les mictions deviennent plus fréquentes. Rapidement les phénomènes douloureux s'accroissent ; la malade a des frissons et de la température, oscillant entre 39°5 et 38 degrés.

Les mictions sont fréquentes, la malade est obligée d'uriner plusieurs fois la nuit ; les urines sont troubles. A l'exa-

men on constate que la région lombaire droite est douloureuse; le rein n'est pas perceptible. Le point urétéral droit para-ombilical est sensible. A gauche aucune douleur.

Les urines recueillies par sondage contiennent des polynucléaires et des colibacilles en quantité.

Préparation d'un entéro-vaccin selon la méthode indiquée : 3 flacons par jour. La température s'abaisse rapidement; le *troisième jour* du traitement la malade est *apyrétique*. Celui-ci est prolongé pendant une dizaine de jours, la malade, de temps en temps, faisant une légère élévation thermique.

A l'heure actuelle cette malade *ne souffre plus* mais les *urines* restent *troubles*.

Elle n'est pas encore accouchée.

OBSERVATION IV (Maternité de l'Hôpital Beaujon)

Mme L..., âgée de 23 ans. Primipare.

Grossesse normale jusqu'au quatrième mois. A ce moment la malade a fait une crise d'appendicite du reste peu sérieuse. Le cinquième et le sixième mois de la grossesse ont été normaux; cependant on soigne la malade pour des troubles digestifs assez marqués que l'on constate.

Au septième mois, brusquement la malade est prise de frissons; la température s'élève brusquement à 39°5 et ses douleurs lombaires s'installent. Les mictions sont fréquentes, les urines sont uniformément troubles. L'examen permet de constater que la région lombaire droite est très douloureuse; le rein n'est pas perceptible.

Rien à gauche. Les urines recueillies aseptiquement et examinées contiennent de nombreux colibacilles.

Préparation d'un entéro-vaccin que l'on administre le quatrième jour à la dose de trois flacons par jour. Au bout de *deux jours de traitement* la *température s'abaisse* rapidement pour revenir à la normale le cinquième jour ; les *douleurs disparaissent* complètement. Mais malgré la continuation du traitement la *pyurie persiste*.

Accouchement normal, sans incident. Enfant bien portant.

Un an après, la malade revue présente encore des *urines légèrement troubles*. N'ayant aucun phénomène douloureux, elle ne veut pas être traitée.

Les *résultats* de ce traitement sont, comme nous venons de le voir, assez satisfaisants ; il est certain que dans presque tous les cas on obtient *assez rapidement une atténuation des phénomènes généraux* et la *disparition de la douleur*, faits qui ont évidemment une grande importance ; mais *presque toujours l'entéro-vaccin n'a modifié nullement la pyurie*, si elle existe, et, à son défaut, la *bacillurie*.

D'autre part ce traitement ne donne *véritablement de bons résultats* que dans les *pyélonéphrites à colibacille de la puerpéralité à la période aiguë* ; or, ce sont ces *formes* qui sont le plus *facilement curables* : le simple repos au lit, le régime lacté, les antiseptiques urinaires en ont *facilement raison*.

L'auto-vaccin. — Depuis environ une dizaine d'années on s'est occupé de traiter les colibacilluries par des vaccins non pas administrés par la voie intestinale mais par des *vaccins préparés spécialement* et

donnés par la *voie hypodermique*. Toutes les préparations ont été faites et nous ne voulons pas insister sur l'historique de cette vaccinothérapie.

D'abord on s'est adressé au *stock-vaccin*, peu actif du reste, ce qui se conçoit aisément quand on se rappelle les variétés si nombreuses de bactérium coli que l'on est appelé à rencontrer; pendant longtemps on s'est servi d'*auto-vaccin* — *type émulsion microbienne* — avec des résultats plus ou moins encourageants; mais l'emploi des *doses fortes nécessaires* pour obtenir une action efficace n'était pas sans engendrer parfois des *inconvéniens* plus ou moins sérieux.

Depuis un an environ, Mauté emploie un type de vaccin un peu spécial: partant de cette idée que la *cellule microbienne* agit dans l'économie comme un *complexe physico-chimique* il a cherché à la *combinaison* à une base ou à un *acide* pour former des corps nouveaux plus ou moins actifs.

Nous empruntons ici à un article de cet auteur la préparation de ce vaccin spécial: « à une solution à 1/10 de lessive de soude à 36 degrés on ajoute 10 milligrammes de coli; au bout de douze à vingt-quatre heures à 37 degrés, on obtient une solution très légèrement jaunâtre et absolument limpide. Cette solution est alors neutralisée avec précaution par l'acide chlorhydrique. Quand elle est exactement neutre on ajoute 0,5 p. 100 d'acide phénique pour éviter la souillure au cours des manipulations. Au moment où l'on atteint la neutralité, il se fait dans

la solution un précipité colloïdal très tenu qui reste en suspension dans la solution et est injecté en même temps qu'elle. »

Il est bien entendu que dans cette préparation on se sert de coli recueillis dans les urines du malade; il s'agit en somme d'un auto-vaccin de préparation spéciale.

Nous publions ici une observation d'une malade traitée par ce vaccin :

OBSERVATION V (Service du Dr Michon, Hôp. Beaujon)

Mme R..., âgée de 34 ans, entre à l'hôpital pour douleurs dans la région lombaire.

On ne note aucune maladie antérieure si ce n'est une grippe grave en 1918. Le début des accidents date du mois de juin 1921. Cette malade a eu, depuis ce moment, quatre crises douloureuses : la première en juin 1921, caractérisée par des douleurs très vives dans la région lombaire avec irradiation dans le ventre et envies impérieuses d'uriner ; la malade dit qu'elle était obligée de le faire toutes les dix minutes (??). Quelques gouttes de sang à la fin de la miction.

La malade dit qu'elle avait de la fièvre. Cette crise a duré douze jours consécutifs.

Deuxième crise en septembre 1921 ; caractérisée par des frissons, de la douleur lombaire. La malade dit que ses urines étaient troubles à ce moment-là. Durée : onze jours.

Troisième crise, le 26 octobre 1921, caractérisée toujours par des frissons, une température élevée, de la douleur, des urines troubles, sanglantes dit la malade.

Elle se décide à entrer à l'hôpital le 5 novembre parce qu'elle continue à souffrir et qu'elle a de la fièvre. A son entrée, on constate qu'elle a une température aux environs de 38 degrés ; elle souffre un peu dans la région lombaire gauche, plus dans la région lombaire droite. Les reins ne sont pas perceptibles à la palpation.

La malade urine trois fois le jour, une fois la nuit. Les urines sont troubles et, examinées, contiennent des polynucléaires et des colibacilles en quantité. Constante d'Ambard = 0,161.

Le 9 novembre, cystoscopie et cathétérisme des 2 uretères.

Séparation

Première série:

	Rein droit	Vessie	Rein gauche
Volume en 1 heure....	22 cmc.	—	12 cmc.
Urée par litre.....	10 gr. 16	—	14 gr. 31
Urée en 1/1 heure.....	0 gr. 225	—	0 gr. 171

Deuxième série:

	Rein droit	Vessie	Rein gauche
Volume en 1 heure....	10 cmc.	—	15 cmc.
Urée par litre.....	10 gr.	—	13 gr. 50
Urée en 1 litre.....	0 gr. 10	—	0 gr. 20

Examen bacteriologique

Rein droit : quelques polynucléaires ; colibacilles ; pas de Koch.

Rein gauche : rares polynucléaires, colibacilles en quantité ; pas de Koch.

Le 11 novembre, la malade souffre beaucoup plus ; la tem-

pérature monte à 40 degrés. On prélève des urines pour lui faire un auto-vaccin, le 14 novembre 1921.

Le 18 novembre, injection de $1/4$ de centimètre cube d'auto-vaccin ; pas de réaction générale.

Le 21 novembre, injection de $1/2$ centimètre cube d'auto-vaccin ; pas de réaction générale. La température s'abaisse progressivement ; le 24 novembre, la malade est apyrétique et ne souffre plus.

Le 24 novembre, injection de $2/3$ de centimètre cube d'auto-vaccin.

Le 28 novembre, injection de 1 centimètre cube d'auto-vaccin.

Les urines sont claires ; on continue [encore pendant quelques jours le traitement.

La malade revue le 7 décembre va bien, ses urines ne contiennent plus de colibacille.

Le *résultat* comme nous le voyons a été dans ce cas *tout à fait favorable*, puisque non seulement l'action a été efficace sur l'élément *douleur* et sur les *phénomènes généraux*, mais encore par ce fait que les urines ont été stérilisées dans un laps de temps *relativement court*. Il est certain que l'action d'un tel vaccin est en général *rapide et efficace* dans un grand nombre de cas *aigus*, mais il n'est pas toujours prouvé et cela est difficile à faire que le vaccin agit seul et que la *guérison ou l'amélioration soit due à l'action exclusive de ce traitement*. Nous avons vu que, particulièrement dans les pyélonéphrites de la grossesse, un traitement simple comme le repos, les

boissons abondantes, les antiseptiques urinaires, amène souvent une sédation rapide des phénomènes douloureux et de la température. Ce qu'il faudrait démontrer c'est qu'avec l'emploi du vaccin elles guérissent dans une proportion plus considérable ; le nombre des cas traités ne nous permet pas de conclure.

Dans les *formes suraiguës et surtout dans celles qui s'accompagnent d'une rétention pyélique* nous croyons qu'il est préférable de les traiter par le *cathétérisme des uretères* quitte à essayer ensuite l'emploi du vaccin.

Reste la question des *pyélonéphrites subaiguës ou chroniques*. On sait que leur guérison est beaucoup plus lente et partant, beaucoup plus difficile à obtenir.

La *vaccinothérapie dans ces cas* est évidemment indiquée mais les *résultats* sont *plus inconstants* ; la *stérilisation des urines* est *très difficile à obtenir* même après un traitement prolongé et il est bien certain qu'il y a lieu, avant de l'entreprendre, d'explorer minutieusement et avec précision l'étendue et la gravité de la lésion ; on comprend sans peine qu'une atteinte parfois sérieuse du fonctionnement du rein malade soit une contre-indication à l'application de ce traitement.

Il est encore à notre avis un cas dans lequel l'action du vaccin est peu efficace ou tout au moins très inférieure c'est lorsqu'on se trouve en présence d'une *pyélonéphrite de date déjà un peu ancienne* et qui

s'accompagne d'une *distension plus ou moins considérable du bassin*et ; nous verrons que le *traitement par les lavages* doit dans ce cas lui être *préféré* par les résultats meilleurs qu'il semble donner.

Traitement par le cathétérisme urétéral et le lavage du bassin

Nous en arrivons maintenant à l'étude du traitement des pyélonéphrites à colibacilles par des moyens plus énergiques, plus délicats il est vrai dans leur application : le *cathétérisme des uretères seul ou mieux associé au lavage du bassin*et. Il est bien évident que cette thérapeutique est assez séduisante puisque, nous trouvant en présence d'une *infection de l'appareil pyélo-rénal s'accompagnant fréquemment* d'un degré variable de *réten*tion septique dans le bassin,et, la *sonde urétérale* introduite jusqu'à lui va permettre le *drainage* de cette cavité ; les lavages antiseptiques que l'on peut y faire ainsi aideront dans une certaine mesure à la désinfection de cette cavité.

Dans la pratique, l'inconvénient du reste sérieux de cette méthode réside dans la difficulté de son application.

Elle provient du *malade* qui, d'une manière assez légitime, préfère avoir recours à une thérapeutique plus simple et surtout moins pénible ; un *cathétérisme* des uretères même après anesthésie de la ves-

sic à la novocaïne et même lorsqu'il est facile — ce qui est à peu près la règle, les lésions vésicales étant toujours minimales — comporte *surtout chez l'homme* du fait de l'introduction du cystoscope une *période* plus ou moins *douloureuse*. Un tel inconvénient, si réel soit-il, ne doit entrer en ligne de compte que si l'on peut, par un moyen plus simple, obtenir un résultat plus satisfaisant ou tout au moins semblable. Nous essayerons un peu plus loin de montrer dans quels cas on doit chercher, pour le bien de son malade, à lui imposer cette thérapeutique.

Elle provient *du médecin* : le cathétérisme des uretères nécessite une *installation* et une *instrumentation spéciales* ; il doit être fait par un *spécialiste*, chose facile dans un grand centre, plus difficile souvent, lorsqu'on en est éloigné.

Enfin on peut se demander si l'introduction des sondes dans les uretères ne crée pas, dans certains cas, des lésions de ces conduits ; il est à peu près démontré, à l'heure actuelle, qu'un *cathétérisme bien fait*, c'est-à-dire avec *prudence*, sans *violence* et dans les règles de l'*aseptie* ne présente aucun inconvénient réel.

Les *avantages de cette thérapeutique* sont nombreux ; nous avons essayé d'en montrer, au début, les principaux ; il faut voir maintenant — ce qui est de beaucoup le plus important, — quelles en sont les *indications*.

Tout d'abord il importe, avant d'entreprendre toute thérapeutique, d'établir un *diagnostic très précis* :

s'assurer que l'on a bien affaire à ne pyélonéphrite, de quel côté est la lésion principale, quelle en est sa nature, quelle en est sa gravité.

La première chose, nous le disons, est de s'assurer que l'on a bien affaire à une pyélonéphrite. Ceci est, en général, facile, nous ne voulons pas insister sur la symptomatologie de cette affection : la fièvre, les douleurs lombaires et avant tout la pyurie qu'il ne faudra pas confondre avec une simple phosphaturie — quelques goutte d'acide acétique ajoutées à l'urine empêcheront de commettre l'erreur — permettront de faire le diagnostic.

Il faut également s'assurer que le pus vient du rein et non de la vessie : ceci est plutôt théorique que pratique, la lésion rénale existant presque toujours ; l'éclaircissement facile du contenu vésical aidera à ce diagnostic, mais à proprement parler, le seul moyen qui ait une valeur c'est la cystoscopie. Celle-ci permettra de se rendre compte de la lésion vésicale souvent peu marquée, un peu de congestion du bas-fond simplement, peu ou pas de lésions des orifices urétéraux.

Il importe maintenant de savoir avec certitude quel est le côté malade ; quelquefois on peut voir d'un côté une éjaculation trouble. Ceci n'est pas constant et par suite n'a pas une très grande valeur ; ce qui va nous renseigner sûrement c'est le cathétérisme des uretères : les urines recueillies séparément seront examinées au point de vue bactériologique et au point de vue chimique, nous donnant ainsi la

mesure exacte de l'infection, si elle existe, et du fonctionnement de chaque rein séparément.

Ce qui a une importance très grande, nous le verrons plus loin, c'est, en faisant le cathétérisme des uretères, de *mésurer la capacité du bassin*, chose très aisée : le chiffre *normal* est de 6 à 8 centimètres cubes environ.

Dans certains cas la dilatation est manifeste : dès l'introduction de la sonde il s'écoule une quantité plus ou moins grande d'urine trouble.

Nous voici maintenant en possession d'un diagnostic exact et complet. Quelle sont donc les *indications précises de cette thérapeutique et des lavages du bassin* ?

Il semble que l'on doive *toujours commencer par le traitement le plus simple* ; cette règle est presque formelle puisque l'on se trouve en présence d'une affection qui même dans les cas aigus ne commande pas un traitement d'urgence.

On essayera donc des traitements médicaux : repos au lit, régime lacté, boissons abondantes, antiseptiques, urinaires ; ce n'est que devant l'échec de ce traitement qu'il faudra avoir recours à une thérapeutique plus énergique.

On peut essayer alors l'emploi de vaccins ; mais, à notre avis, dans les cas très aigus avec grosse température, douleurs extrêmement vives, il y a intérêt à recourir d'emblée au cathétérisme des uretères.

Son action est en effet rapide, permettant l'évacuation du pus retenu dans le bassin et la dispa-

rition de la douleur, résultats à peu près constants. Dans certains cas où la *réten tion pyélique* est importante on se trouvera bien de laisser une sonde urétérale à demeure pendant quelques heures et même plus longtemps si elle est bien supportée.

Sous l'influence de cette thérapeutique, dans la grande majorité des cas, on obtient un résultat *extrêmement favorable*. Il faut savoir que les phénomènes généraux et la douleur peuvent réapparaître dès que l'on a retiré le sonde urétérale; on doit alors, à nouveau, mettre une sonde à demeure et parfois on est obligé de la laisser pendant *plusieurs jours* : on peut, sans grand inconvénient, lorsque les circonstances l'exigent, laisser une sonde ainsi pendant une *huitaine de jours*.

Le traitement des pyélonéphrites à colibacilles par le cathétérisme seul amène ainsi dans les cas aigus la sédation de phénomènes inquiétants, mais en général, il vaut mieux lui adjoindre quelques *lavages du bassin et*.

Ceux-ci sont tout à fait indiqués à la phase *subaiguë* et même *chronique* de l'affection, *phase qui est la plus rebelle* à tous les traitements. Un facteur important intervient alors, c'est la question de la *distension* du bassin et : *lorsqu'elle n'existe pas*, il est à peu près constant de voir l'affection rapidement jugulée même par les traitements les plus simples; au contraire, *lorsqu'il existe une dilatation* du bassin et que l'on peut mettre en évidence à l'aide d'une *pyélographie*, l'évolution de la maladie sera

beaucoup *plus lente* et l'amélioration bien *plus difficile* à obtenir.

Ces derniers cas sont tout à fait justiciables du traitement par le lavage et nous croyons qu'il y a lieu, quand le diagnostic est bien établi, de n'avoir recours qu'à ce traitement et dès le début.

L'action du *nitrate d'argent* ne se fait pas seulement sentir qu'en temps qu'*aseptisant* de la cavité, elle réveille la *contractilité* du bassinet et pour peu que la distension ne soit pas trop considérable on peut, avec un traitement patient et prolongé (à raison de deux lavages par semaine environ), obtenir la *stérilisation des urines* et réduire dans de notables proportions, quelquefois même ramener à la normale la *capacité d'un bassinet moyennement distendu*. Il est bien entendu que, dans certains cas particuliers anciens et graves, lorsque la *distension* est *considérable*, le *parenchyme rénal* très notablement diminué parfois même réduit à une mince calotte, il ne faut attendre de ce traitement aucun effet et seul un acte chirurgical sera indiqué.

En résumé, deux grandes indications du cathétérisme des uretères et des lavages du bassinet dans la pyélonéphrite à colibacilles: les formes aiguës avec rétention pyélique, les formes chroniques avec distension, même légère du bassinet.

Nous publions deux observations de traitement de pyélonéphrite par le lavage du bassinet.

OBSERVATION VI

(Service du Dr Michon, hôpit. Beaujon.)

Mme C... Marguerite, âgée de 45 ans, a été opérée le 6 décembre 1921, pour un prolapsus utérin. Sonde vésicale à demeure pendant quelques jours. Cette malade se plaignait du reste avant son opération de fréquence de la miction, mais expliquée peut être par la présence d'une cystocèle assez marquée. Suites opératoires normales. Au quinzième jour, élévation de la température qui monte progressivement à 39 degrés.

A l'examen on constate que la fosse lombaire gauche est douloureuse. Le rein gauche est perceptible et très douloureux. Points urétéraux gauches sensibles. Les urines prélevées aseptiquement sont troubles et contiennent des polynucléaires et des colibacilles en quantité. Cette malade, qui est alitée, est mise au régime lacté, on lui donne de l'urotropine et on lui fait des lavages vésicaux au nitrate. Sous l'influence de ce traitement, la température s'abaisse légèrement et le soir remonte presque toujours au-dessus de 39 degrés. La malade souffre toujours du côté gauche.

Le 29 décembre cystoscopie : bas-fond vésical un peu congestionné. Cathétérisme de l'uretère gauche ; pas de distension du bassin. Urine rénale gauche trouble. Lavage du bassin au nitrate d'argent à 1 pour 1.000 : le soir la température reste à 37° 5 et ne remonte pas le lendemain ; la douleur lombaire diminue mais le rein gauche reste néanmoins douloureux.

Le 2 janvier nouveau *lavage du bassin* : la douleur lom-

baire disparaît complètement trois jours après ; les urines recueillies le 15 janvier sont claires et contiennent cependant encore quelques rares colibacilles. Cette malade revue un mois après, *ne souffre plus du tout, n'a plus de fréquence de la miction. Les urines ne contiennent plus de colibacilles.*

OBSERVATION VII

(Service du Dr Michon, Hôp. Beaujon)

M. M. ..., Auguste, âgé de 43 ans, se plaint dès le début de décembre 1921 de douleurs lombaires et d'envies fréquentes d'uriner.

Le 15 décembre 1921, crise douloureuse beaucoup plus intense siégeant dans les deux fosses lombaires avec irradiation vésicale et envies impérieuses d'uriner. Les urines, au dire du malade, étaient troubles. Pas de frissons.

Le 23 décembre 1921, hématurie légère à la fin de la miction ; douleurs vives à ce moment.

Le 25 décembre le malade est pris de frissons et s'alite, Température élevée. Il entre à l'hôpital le 29 décembre 1921.

On ne trouve dans les antécédents de ce malade qu'une constipation opiniâtre avec troubles digestifs marqués : digestions pénibles, douleurs stomacales ayant même nécessité un examen radiologique, du reste négatif.

A son entrée à l'hôpital, le malade est dans un état général grave. Température oscillant entre 39° 4 et 40 degrés, pouls à 140, langue sèche, asthénie marquée. L'abdomen est légèrement météorisé ; les fosses lombaires sont extrêmement douloureuses ; il est impossible d'essayer de palper les reins. Points urétéraux sensibles des deux côtés. Les urines

sont uniformément troubles et contiennent des polynucléaires et des colibacilles en quantité.

Ce malade est mis au régime hydro-lacté, on lui donne de l'eurotropine et on lui fait des lavages vésicaux au nitrate à 1 pour 1.000. Aucune amélioration : la température se maintient élevée, les douleurs de plus en plus vives.

Examen radiographique des deux reins négatifs.

Le 31 décembre 1921, *cystoscopie* : vessie de bonne capacité, bas-fond vésical rouge, un peu oedématié. *Cathétérisme* des deux uretères : urines rénales troubles des 2 côtés ; légère rétention pyélique droite.

Lavage des bassinets au nitrate. On laisse une sonde à demeure à droite : la température s'abaisse légèrement pendant les deux jours suivants : la douleur diminue notablement.

Le 3 janvier 1922 *nouveau lavage* du bassinnet du côté droit. Le malade ne souffrant plus à gauche, on retire la sonde à demeure le soir, la température étant à 37 degrés. La douleur disparaît presque complètement.

Le 5 janvier nouvelle élévation de température à 38° 5 avec douleur lombaire droite. *Lavage* du bassinnet droit : le 6 janvier la température s'abaisse, disparition de la douleur. Le 27 janvier le malade est *apyrétique* ; les urines *plus claires*. Le 8 janvier *nouveau lavage* du bassinnet.

Depuis ce moment le malade n'a plus de fièvre et ne souffre plus du tout ; les urines sont claires ; elles contiennent encore de rares colibacilles. Le malade revu un mois après se porte bien et n'a plus de douleur.

Traitement chirurgical

Nous serons très brefs à son sujet car son *usage* est assez limité ; on peut être contraint d'y avoir recours dans les *formes aiguës* et dans les *formes chroniques*.

Dans les *formes aiguës* on devra se décider à une intervention chirurgicale lorsque, après l'échec de *traitements variés* et surtout du cathétérisme des uretères, on se trouvera en présence de symptômes qui montrent qu'il s'agit d'une *pyonéphrose* : température élevée, douleurs, surtout perception d'une poche rénale volumineuse, pyurie abondante. On devra dans ce cas pratiquer une *néphrostomie* qui seule sera capable d'assurer un drainage suffisant.

Dans les *formes chroniques* ce sera avant tout l'*exploration fonctionnelle du rein malade* et du rein sain qui *guidera* dans l'application du traitement. Il est des cas où l'*insuffisance presque complète* ou *extrêmement marquée* d'un des côtés avec *grosse distension du bassin* ne laisse aucun espoir de *conservation* ; il sera indiqué dans ce cas et, bien entendu, après s'être assuré du bon fonctionnement de l'autre rein, de pratiquer une *néphrectomie*.

Enfin, au cours de la grossesse, en présence de lésions très graves et bilatérales, il est indiqué de pratiquer sans retard l'avortement qui ne permettra pas cependant toujours de sauver la vie de la malade.



CONCLUSIONS

I. — Les pyélonéphrites à colibacilles sont *fréquentes au cours ou en dehors de la puerpéralité*. Leur traitement est très variable suivant leur gravité.

II. — On devra *commencer* par instituer un traitement *médical simple* consistant essentiellement dans le repos, les boissons abondantes et les antiseptiques urinaires.

III. — Le *traitement vésical*, — lavages au nitrate d'argent, distension de la vessie, — donne *parfois de bons résultats*.

IV. — La vaccinothérapie est de plus en plus employée soit sous forme *d'entéro-vaccin ou mieux d'auto-vaccin* administré par *voie hypodermique*. Elle semble *agir mieux* dans les formes *aiguës* que dans les formes chroniques.

V. — Le *cathétérisme des uretères* sera employé en cas d'échec des méthodes précédentes et dans les formes graves s'accompagnant de *rétention pyélique*. Il sera indiqué de faire des *lavages du bassin* lorsqu'il présentera un léger degré de *distension*.

VI. — Le traitement *chirurgical*, *néphrectomie*

exceptionnellement, le plus souvent néphrostomie sera réservé aux cas particulièrement graves s'accompagnant de pyonéphrose.

VII. — *Au cours de la grossesse, en présence de lésions bilatérales très sérieuses ne cédant pas au traitement on pourra être amené à pratiquer l'avortement.*

Pour le Doyen
POUCHEZ

Vu : le Président de la thèse,

LEGUEU

Vu et permis d'imprimer,
Le Recteur de l'Académie de Paris,

P APPELL

BIBLIOGRAPHIE

- Achard.* — Pyélonéphrite gravidique (Progrès médical, 25 mai 1921, n° 21 bis., page 24).
- Quelques considérations sur le diagnostic et le traitement de pyélite de la fièvre typhoïde (Progrès médical, 30 avril 1921, p. 191).
- Bæda.* — Des pyélonéphrites chez les femmes en état de gestation. Thèse Paris, 1920.
- Couvelaire.* — Traitement des pyélonéphrites chez les femmes en état de gestation (La Médecine, n° 7, avril 1920, p. 394).
- Dauforth.* — Vaccinothérapie de la pyélonéphrite gravidique (Surgery Gyn. and obstetrica, juin 1910, p. 723).
- Erzbischoff.* — Traitement des pyélonéphrites non tuberculeuses chez l'homme (XIX^e session de l'Association française d'Urologie in Journal d'Urologie, 1919, p. 391).
- Fournière. (L.).* — Contribution à l'étude des pyélonéphrites de la fièvre typhoïde. Thèse Paris, 1920.
- Heitz Boyer.* — Néphrites et pyélonéphrites d'origine intestinale. Syndrome entéro-rénal. (Soc. méd. des hôpitaux, 17 oct. 1919).
- Legueu et Papin.* — Précis d'urologie. Pyélites, p. 628.
- Manens.* — Les pyélonéphrites de la fièvre typhoïde. Thèse de Paris, 1911.
- Marion.* — Discussion sur le traitement des pyélonéphrites (Journal d'Urologie, 1919, p. 400).
- Mauté.* — Que peut-on attendre de la vaccinothérapie dans le traitement de colibacilluries ? (Presse médicale, 4 juin 1921, p. 443).

Tuffier. — La vaccinothérapie contre la pyélonéphrite aiguë de la grossesse (Bulletin et Mémoire de la Société de Chirurgie, Paris, 1910, p. 783).

Vandescal. — Colibacillose et grossesse (l'Hôpital, n° 47, mai 1921).

Vincent (Henri). — Traitement de la pyélonéphrite puerpérale par l'entéro-vaccin. Thèse de Paris, 1921.